



Informe final de evaluación de la solicitud para la verificación de un Título oficial de Grado o Máster

Denominación del Título	Máster Universitario en Herramientas Químicas para la Empresa Agroalimentaria y Medio Ambiental por la Universidad de Córdoba
Universidad solicitante	Universidad de Córdoba
Centro/s	• Instituto de Estudios de Posgrado
Universidad/es participante/s	Universidad de Córdoba
Rama de Conocimiento	Ciencias

La Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento (DEVA-AAC), ha procedido a evaluar el Plan de Estudios que conduce al Título universitario oficial arriba citado, de acuerdo con lo establecido en el artículo 25 del RD. 1393/2007, de 29 de octubre.

La evaluación del plan de estudios ha sido realizada por la Comisión de Evaluación de la Rama de Conocimiento de Ciencias a la que se asignó el título, formada por personas expertas del ámbito académico nacional e internacional, profesionales y estudiantes. En caso de que haya sido necesario, en dicha evaluación también han podido participar personas expertas externas a la Comisión que aportan informes adicionales a la misma.

Dicha Comisión de evaluación, de forma colegiada, ha valorado el Plan de Estudios de acuerdo con los criterios recogidos en la Guía de apoyo para la elaboración de la memoria verificada de títulos oficiales (Grado y Máster), haciendo una propuesta de informe a la Comisión de Emisión de Informes.

De acuerdo con el procedimiento legalmente establecido, cumplido el trámite de alegaciones por la Universidad, la Comisión de Emisión de Informes, reunida en sesión ordinaria, emite un informe de evaluación FAVORABLE con aspectos que serán de especial seguimiento.

Motivación:

1. Descripción del Título

El Máster Universitario en Herramientas Químicas para la Empresa Agroalimentaria y Medio Ambiental por la Universidad de Córdoba tiene 60 ECTS, distribuidos en 20 ECTS



Junta de Andalucía

ID. Ministerio: 4318059

obligatorios, 20ECTS optativos, 14 ECTS de Trabajo de Fin de Máster y 6 ECTS de Prácticas Externas obligatorias. No es habilitante ni está vinculado para profesión regulada. Se ofertan un total de 30 plazas tanto el primer año de impartición como el segundo. La modalidad de impartición es "Semipresencial" y la lengua el castellano. No se contemplan especialidades, aunque sí dos itinerarios: "Química Alimentaria" y "Química Ambiental". No se contemplan Complementos de Formación.

La denominación del Título es coherente con el contenido del plan de estudios propuesto y el nivel MECES de la titulación (nivel 3). También es coherente la rama de conocimiento a la que está adscrita (Ciencias) y los códigos ISCED (Química y Procesos químicos).

La propuesta detalla los créditos de matrícula mínimos y máximos por curso, diferenciando entre aquellos que debe cursar el alumnado con dedicación a tiempo completo y a tiempo parcial.

En cuanto a las normas de permanencia, se adjunta enlace a la "Modificación del reglamento 35/2019 de los estudios de máster universitario", publicado en el Boletín Oficial de la Universidad de Córdoba. En su artículo 46 se recoge la obligatoriedad de superar 6 ECTS para continuar cursando la titulación (si bien bajo causas justificadas puede solicitarse una nueva matrícula sin haber superado ese número de ECTS).

2. Justificación

Se aportan evidencias suficientes para implantar el título propuesto, poniendo de manifiesto el interés económico, científico y profesional del mismo, vinculándolo al tejido empresarial andaluz y fomentando el contacto con las empresas para realizar prácticas y TFM en ellas.

Se han incluido referentes internacionales, como son los que se imparten en la Universidad Técnica de Berlín, Universidad de Montpellier y Universidad de Edimburgo. Igualmente, se indican los aspectos comunes del máster propuesto con los citados en otras universidades españolas y europeas, poniendo de manifiesto en qué aspectos (competencias propuestas, contenidos, etc.) referentes y título propuesto son convergentes, y también los elementos diferenciadores del título propuesto.

Se aporta información sobre los procedimientos de consulta internos y externos: consultas al alumnado de últimos cursos de los grados de Químicas y Ciencia y Tecnologías de los Alimentos, profesorado, empresas y organismos profesionales. Destaca la comunicación y colaboración del profesorado con empresas del sector interesadas en colaborar con el máster y la incorporación de materias de comunicación empresarial y emprendimiento sugeridas por estas consultas. Ello conllevó la consulta a asociaciones relacionadas con la empresa. Los resultados obtenidos apoyan la orientación del máster y sus itinerarios.



3. Competencias

Se detallan 6 competencias generales, 14 competencias específicas y 6 competencias transversales. Las competencias están bien diseñadas y son coherentes con el nivel del máster, además de evaluables. Se incluyen verbos que definen la acción que generan los resultados de aprendizaje.

4. Acceso y admisión de estudiantes

Los Sistemas de Información presentados previos a la matriculación son satisfactorios. Existe un apartado de la página web de la universidad para alumnado que no se ha matriculado con toda la información relevante donde se incluye información respecto a las vías de acceso y el proceso de matrícula. También hay un apartado donde se orienta sobre el proceso de matrícula. La información es clara, legible y completa y se recoge en una interfaz amigable. Existen Guías de Centros que recogen el plan de estudios específico para la titulación, así como sus horarios, exámenes, etc. Además, también existe una oficina de información al estudiante. También en las páginas de los másteres se detalla esta información. Hay un plan de acogida con actividades de formación específicas. Se organizan jornadas de bienvenida en las que se informa de todos los aspectos del Máster y se celebran sesiones informativas sobre Prácticas Externas, TFM y el Plan de Acción Tutorial.

Los requisitos específicos de admisión del Máster son establecidos por la Comisión Académica del mismo (dentro de los generales de la universidad): orden de admisión según valoración de la nota media del expediente académico de la titulación de acceso (70%), nivel de inglés (10%), estudios en otros grados o másteres (10%) y curriculum vitae (10%); se establecen las titulaciones con prioridad alta (Química, Física, Biología, Bioquímica, etc.), prioridad media (Ingeniería Agrícola, Agroalimentaria, Veterinaria, Farmacia, Nutrición Humana, etc.), prioridad baja (el resto); nivel B1 de español para extranjeros no hispanoparlantes y B1 de inglés o acreditar en entrevista el nivel exigido. Se describe el perfil de ingreso recomendado (características personales y académicas).

Además del plan de acogida, se publica una guía para el estudiante muy completa. También la web del instituto de estudios de postgrado y la del máster tienen información sobre el mismo. Se indica que en la Universidad de Córdoba no existe un plan tutorial general para los másteres. Sin embargo, en concreto en este Máster se detalla uno, en cuanto a objetivos, participantes, coordinación y organización. La Comisión Académica del Máster nombrará un responsable de dicho plan que nombrará tanto a profesorado tutor como alumnado haya ingresado. El alumnado podrá decidir si se incorpora al Plan Tutorial o no. El profesorado-tutor tendrá al menos tres reuniones al año con su alumnado tutelado (comienzo del curso, medio curso y fin de curso) y reuniones siempre que sea preciso.

Se explicitan los mecanismos de transferencia y reconocimiento de la Universidad de



Córdoba, los cuales serán aplicables al Máster. Entre ellos está la acreditación de experiencia laboral y profesional (0-6 ECTS). Se concretan los requisitos necesarios para el reconocimiento de estos créditos, especificando el tiempo mínimo que sería necesario, el tipo de experiencia laboral o profesional reconocida, y qué parte del plan de estudios quedaría afectada por el reconocimiento.

5. Planificación de la Enseñanza

El Plan de Estudios está correctamente definido. Las fichas de las asignaturas especifican toda la información sobre la planificación temporal y la lengua de impartición. Las horas corresponden a los créditos previstos (al menos 25 por crédito). Los contenidos de los módulos/materias son adecuados para las competencias (resultados de aprendizaje) a adquirir por el alumno. En la memoria se definen de forma coherente las actividades formativas y metodologías docentes de cada asignatura, así como los sistemas de evaluación con su ponderación, para permitir valorar los resultados del aprendizaje y adquisición de competencias por los alumnos.

Se ha distribuido la temporalidad de las materias en los cuatrimestres: en el primer cuatrimestre 20 ECTS de materias obligatorias, 8 de optativas, y en el segundo cuatrimestre 12 ECTS de materias de itinerario y 14 de TFM. Las Prácticas Externas de 6 créditos aparecen como anuales (por disponibilidad de empresas).

Se aporta información sobre los mecanismos de asignación, orientación, desarrollo y tutorización de las prácticas externas.

Se aporta información suficiente sobre el proceso de selección de la persona que tutela el trabajo y defensa del Trabajo Fin de Máster.

No se contemplan acciones de movilidad asociadas al Máster.

Se incluye información sobre los mecanismos y procedimientos de coordinación docente.

6. Personal académico y de apoyo

Se presenta en forma de tabla la información sobre el profesorado, siendo completa. Se detalla la experiencia docente (en años), los sexenios de investigación, la categoría profesional, su adecuación a los ámbitos de conocimiento vinculados al título y dedicación al título y a otras titulaciones en número de créditos.

Se dispone de personal de apoyo suficiente para el desarrollo del título. La gestión administrativa estará a cargo del personal administrativo del Servicio de Estudios de Posgrado y la Facultad de Ciencias. El personal del Servicio de informática también será de



gran ayuda. Los departamentos implicados en la docencia disponen de personal administrativo y sobre todo de personal Técnico especialista o auxiliares de laboratorio que será de gran ayuda en la docencia.

No se detalla, de forma concreta, el número de personas que tutorizarán las prácticas externas, pero se especifica la idoneidad del profesorado participante en la docencia del máster para tutorizar las prácticas a desarrollar, atendiendo a la información que de cada uno de ellos se ha indicado en la Memoria.

En relación con los mecanismos para garantizar los principios de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres y de no discriminación de personas con discapacidad en la contratación del profesorado, se incluye la información sobre las actuaciones de la Universidad de Córdoba en materia de igualdad, a través del Vicerrectorado de Políticas Inclusivas y Vida Universitaria, así como de la Unidad de Igualdad.

7. Recursos materiales y servicios

El Máster se impartirá en las instalaciones disponibles de la Facultad de Ciencias (campus de Rabanales). Se realiza una descripción de las instalaciones disponibles indicando que cumplen con criterios de accesibilidad universal. Se dispone de 20 laboratorios de los departamentos implicados en la docencia, con las consiguientes medidas de seguridad según PRL, que cuentan con el material fungible y el equipamiento necesario para desarrollar convenientemente las prácticas diseñadas en las distintas asignaturas del máster, con una capacidad total para 500 alumnos. También podrían utilizarse laboratorios de uso común de la universidad de Córdoba de ser necesario.

Además, también se dispondrá de los recursos de la Facultad de Ciencias con salas de informática y aularios y de los recursos generales del Campus. Por otra parte, el Instituto Universitario de Nanoquímica (al que está adscrito gran parte del profesorado del máster, dispone de un amplio equipamiento científico).

Respecto a las Prácticas Externas obligatorias, se aporta información y cartas de interés de 17 empresas que han mostrado su interés en colaborar. Indican que 11 de las cuales ya tienen convenio general con la Universidad (se remite al portal de transparencia) y solo faltaría establecer el anexo, lo que se considera positivo. No se indica el número exacto de plazas por empresas, pero cada una de ellas está dispuesta a acoger a más de un estudiante.

Aspecto que será de especial seguimiento:

- En el caso de las Prácticas Externas, será cuestión de especial seguimiento que se concrete la firma de convenios con las empresas que han mostrado interés y por tanto se



Junta de Andalucía

ID. Ministerio: 4318059

garantice que todos los estudiantes puedan cursarlas porque dispongan de una plaza en una empresa, dado que las Prácticas Externas son de carácter Obligatorio.

8. Resultados previstos

Al tratarse de un Máster de nueva implantación en la Universidad de Córdoba no existen datos previos para calcular los probables indicadores. Por ello se analizan los indicadores y resultados de otros másteres de Química que se imparten en las universidades andaluzas. Las tasas propuestas son adecuadas.

El procedimiento general de la Universidad de Córdoba para valorar el progreso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes está definido en el procedimiento P-1 del Sistema de Garantía de Calidad del Título. Se define el órgano responsable, alcance o finalidad del procedimiento o los mecanismos para implantar las mejoras.

9. Sistema de Garantía de Calidad

Se ha aportado un enlace en el que se detalla el SIGC que aplica al título.

Este documento recoge toda la información necesaria. No obstante, está pendiente de aprobación.

Aspecto que será de especial seguimiento:

- Será aspecto de especial seguimiento que se apruebe el documento que regula el SIGC que aplica al Título.

10. Calendario de implantación

Se especifica que el Título se implantará en el curso académico 2022-2023.

En Córdoba, a 17/06/2022

**EL DIRECTOR DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN
DE LA AGENCIA ANDALUZA DEL CONOCIMIENTO**



The image shows a handwritten signature in blue ink over a circular official stamp. The stamp is light blue and contains the following text: 'CONSEJERÍA DE TRANSFORMACIÓN ECONÓMICA, INDUSTRIA Y UNIVERSIDADES' around the top edge, 'AGENCIA ANDALUZA DEL CONOCIMIENTO' around the bottom edge, and 'Dirección de Evaluación y Acreditación' in the center. The signature is a complex, scribbled line.

Fdo.: Sebastián Chávez de Diego